

R31a 中程度赤方偏移 渦状銀河における CO およびダストの存在量

筒井芳典、祖父江義明 (東大、理、天文学教育研究センター)

中程度赤方偏移 ($cz \sim 10000 - 80000$ km/s) の超光度赤外銀河 (ULIRGs) は、遠赤外および CO での光度が非常に大きい銀河で、これまで多くの CO 観測が行われてきている (e.g. Sanders et al.(1991), Mirabel et al.(1990), Solomon et al.(1997)。以下、ULIRG sample)。これらの銀河では合体や不規則な形態が認められるものが多く、合体によって活発な星形成が引き起こされたと考えられている。一方、われわれはこれまで野辺山 45m 望遠鏡で $cz \sim 10000 - 50000$ km/s の形態的に通常の渦状銀河を観測してきた (以下、our sample)。これらのサンプルはどちらも中程度赤方偏移にある CO で明るい銀河である。今回、our sample と他の ULIRGs の CO の存在量とダストの存在量からそれぞれのサンプルの銀河の特徴を比較した。その結果、our sample は ULIRG sample に比べて、CO に対するダストの存在量が顕著に多いことがわかった。our sample は ULIRG sample に比べてよりディープな観測がされているため、このような中程度赤方偏移での ULIRGs と渦状銀河の比較が可能になった。また、野辺山ミリ波干渉計を用いて観測した our sample の銀河の力学的性質についても議論する。本講演では、これらを総括して中程度赤方偏移での渦状銀河/ULIRGs の特徴について発表する。